



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 20 2004 012 800 U1 2004.12.16

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(22) Anmeldetag: 10.08.2004

(51) Int Cl.⁷: B65H 19/12

(47) Eintragungstag: 11.11.2004

(43) Bekanntmachung im Patentblatt: 16.12.2004

(30) Unionspriorität:

04 40 5410.4 02.07.2004 EP

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner, 70174 Stuttgart

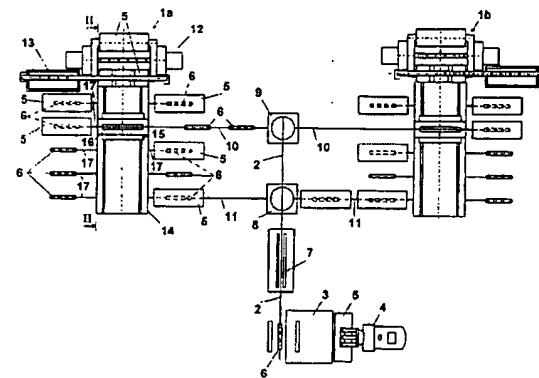
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers:

Metso Paper AG, Delemont, CH

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Anlage zur Zuführung von Papierrollen zu einem Rollenständer

(57) Hauptanspruch: Anlage zur Zuführung von Papierrollen (5), deren Durchmesser einen Maximaldurchmesser nicht überschreitet, zu mindestens einem Rollenständer (12) mit zu einer Querrichtung parallelen Abrollachsen, mit einer sich vom Rollenständer (12) weg in einer mit der Querrichtung derselben einen rechten Winkel einschliessenden Längsrichtung erstreckenden Grube (14) konstanter Breite und einer in Längsrichtung in der Grube (14) verschiebbaren Schiebebühne (15) mit einem in Querrichtung von einem Längsrand der Grube (14) zum anderen durchgehenden Geleiseabschnitt (16) sowie mit mindestens einem an einer Zufahrtsseite in Querrichtung zum Längsrand der Grube (14) führenden Zufahrgeleise (10, 11), dadurch gekennzeichnet, dass an der Zufahrtsseite mindestens ein in Querrichtung vom Längsrand der Grube (14) wegführendes Lagergeleise (17) und an einer derselben gegenüberliegenden Gegenseite mindestens zwei derartige Lagergeleise (17) derart angeordnet sind, dass der seitliche Abstand eines jeden Lagergeleises (17) von jedem anderen auf der gleichen Seite angeordneten Lagergeleise (17) oder Zufahrgeleise (10, 11) grösser ist als der Maximaldurchmesser.



Beschreibung	darstellen, näher erläutert. Es zeigen
Technisches Gebiet	[0007] Fig. 1 eine Draufsicht auf eine neuerungsgemäße Anlage und
[0001] Die Neuerung betrifft eine Anlage zur Zuführung von Papierrollen zu einem Rollenständer, wie sie in Rollenkellern von Druckereien eingesetzt werden.	[0008] Fig. 2 einen Schnitt längs II-II in Fig. 1 .
Stand der Technik	Wege zur Ausführung der Erfindung
[0002] Aus WO 98/12 131 A1 ist eine gattungsgemäße Anlage bekannt, welche offenbar für den Rollenkeller einer Offsetdruckerei mit einer Reihe von in Längsrichtung aufeinanderfolgenden Rollenständern gedacht ist. Zur Zufahrtsseite der Grube, in der jeweils die einem Rollenständer zugeordnete Schiebebühne verschiebbar ist, führt jeweils ein Zufuhrgeleise und ein dazu paralleles Abfuhrgeleise, dessen Abstand vom Zufuhrgeleise geringer ist als der Maximaldurchmesser der verwendeten Rollen und das sich daher nur zur Abfuhr von Restrollen eignet. Auf der gegenüberliegenden Seite sind in der Fortsetzung der besagten Geleise Stichgeleise angeordnet, von denen jedoch wegen des geringen Abstandes nur eines als Lagergeleise verwendet werden kann, das einen Wagen mit einer ausgepackten, mit Klebestelle versehenen Rolle vorübergehend aufnimmt.	[0009] Die in den Figuren dargestellte neuerungsgemäße Tiefdruckanlage umfasst zwei symmetrisch angeordnete Abrolleinrichtungen 1a, 1b. Zu beiden führt ein mittig angeordnetes gerades, einer Längsrichtung folgendes Zubringgeleise 2, das an einer Rampe 3 verbeiführt, wo ein Klammerstapler 4 Papierrollen 5 absetzt, deren Durchmesser in der Regel einem Maximaldurchmesser von z.B. 1,5m entspricht und ihn jedenfalls nicht überschreitet. Auf der Rampe 3 können mehrere Papierrollen nebeneinander lagern, von denen bei Bedarf die unterste auf einen Wagen 6 auf dem Zubringgeleise 2 gerollt wird. Das Zubringgeleise 2 führt über eine Auspackstation 7 zu einer ersten Drehscheibe 8 und über diese zu einer zweiten Drehscheibe 9, wo jeweils, einer zur Längsrichtung rechtwinkligen Querrichtung folgend, Zufuhrgeleise 10, 11 abzweigen, die zu den Abrolleinrichtungen 1a, 1b führen.
[0003] Die Lagerkapazität in unmittelbarer Nähe des Rollenständers ist daher nur klein und genügt nicht für die Aufnahme aller für einen Druckdurchgang benötigten Rollen. Daher ist ein aufwendiges separates Zwischenlager mit einer ebenfalls aufwendigen Zufuhrreinrichtung für die Reihe der Rollenständer vorgesehen.	[0010] Die Abrolleinrichtung 1a – die weitere Abrolleinrichtung 1b ist spiegelsymmetrisch und wird daher im weiteren nicht eigens beschrieben – umfasst einen Rollenständer 12 mit zwei sich in Querrichtung erstreckenden Abrollachsen. Knapp vor dem Rollenständer 12 ist ein Kran 13 angeordnet, der der Entsorgung von Hülsen dient. Auf der gleichen Seite liegt eine bis unter den Rollenständer 12 reichende, sich in Längsrichtung erstreckende rechteckige Grube 14, in der eine Schiebebühne 15 in Längsrichtung verschiebbar angeordnet ist. Sie trägt einen in Querrichtung durchgehenden Geleiseabschnitt 16.
Darstellung der Erfindung	[0011] Die beiden Zufuhrgeleise 10, 11 stossen rechtwinklig auf den Längsrand der Grube 14 an deren dem Zubringgeleise 2 zugewandter Zufuhrseite. An der Zufuhrseite sind auch mehrere, im Beispiel drei als sich in Querrichtung erstreckende, vom Längsrand der Grube 14 ausgehende Stichgeleise ausgebildete Lagergeleise 17 angeordnet, von denen eines zwischen dem Zufuhrgeleise 10 und dem Rollenständer 12 liegt und die übrigen zwischen den beiden Zufuhrgeleisen 10, 11. An der gegenüberliegenden Gegenseite der Grube 14 sind weitere fünf als vom entsprechenden Längsrand ausgehende Stichgeleise ausgebildete Lagergeleise 17 angeordnet, von denen jedes mit einem der Zufuhrgeleise 10, 11 oder mit einem der drei Lagergeleise 17 auf der Zufuhrseite fluchtet. Auf jedem der Lagergeleise 17 kann ein Wagen 6 mit einer ausgepackten und mit Klebestelle versehenen Papierrolle 5 abgestellt sein. Dazu ist jedes der Lagergeleise 17 von jedem be-
Kurze Beschreibung der Zeichnungen	
[0006] Im folgenden wird die Neuerung anhand von Figuren, welche lediglich ein Ausführungsbeispiel	

nachbarten Lagergeleise oder Zufahrgeleise jeweils von Mitte zu Mitte um eine Strecke seitlich beabstandet, die grösser ist als der Maximaldurchmesser, so dass gegenseitige Behinderung ausgeschlossen ist.

[0012] Zur ständigen Versorgung der Abrollanlagen 1a,b mit Papierrollen 5 werden z.B. vor einer Arbeitspause von zwei Stunden für jeden der Rollenständer 1a,b sechs Papierrollen vorbereitet und im Rollenständer eingespannt oder zwischengelagert. Die Papierrolle 5 wird jeweils von einem Hauptlager mittels des Klammerstaplers 4 auf der Rampe 3 abgelegt, wo sie nach unten gegen das Zubringgeleise 2 rollen. Gewöhnlich liegen auf der Rampe 3 mehrere Papierrollen nebeneinander, wobei die unterste von einem Halteorgan daran gehindert wird, von der Rampe 3 zu rollen. Zum Weitertransport einer Rolle wird ein Wagen 6 an die Rampe 3 verfahren und das Halteorgan kurzzeitig deaktiviert, so dass die unterste Papierrolle auf den Wagen 6 rollt. Dieser wird dann zur Auspackstation 7 verfahren, wo die Papierrolle abgehoben und manuell ausgepackt und mit einer Klebestelle versehen wird.

[0013] Anschliessend fährt der Wagen mit der Papierrolle z.B. gerade über die Drehscheibe 8 auf die Drehscheibe 9, die dann z.B. um 90° nach links gedreht wird, worauf der Wagen über das Zufahrgeleise 10 zur Grube 14 und auf die Schiebebühne 15 auffährt, die so positioniert ist, dass ihr Geleiseabschnitt 16 mit dem Zufahrgeleise 10 fluchtet. Anschliessend wird entweder die Schiebebühne 15 zum Rollenständer 12 verfahren und die Papierrolle 5 aufgeachtet oder, wenn der Rollenständer 12 bereits bestückt ist, der Wagen auf das mit dem Zufahrgeleise 10 fluchtende Lagergeleise 17 weiterverfahren oder die Schiebebühne 15 zuerst so verfahren, dass sie mit einem der übrigen Lagergeleise 17 fluchtet und dann der Wagen 6 mit der Papierrolle 5 auf dasselbe verfahren. Die Schiebebühne 15 wird dann wieder in ihre Ausgangsposition zurückgefahren. Auf diese Weise werden über das Zufahrgeleise 10 und auch das Zufahrgeleise 11 alle Lagergeleise 17 oder so viele von ihnen wie erforderlich mit vorbereitete Papierrollen 5 tragenden Wagen 6 aufgefüllt. Weitere solche Wagen können auf den beiden Zufahrgeleisen 10, 11 abgestellt werden, wenn nötig auch zwei hintereinander.

[0014] Beim Druck kann der Rollenständer 12 stets mit neuen Papierrollen versehen werden, indem die Schiebebühne 15 in eine Position verschoben wird, in dem sie mit zwei einander gegenüberliegenden Lagergeleisen 17 oder auch mit einem der Zufahrgeleise 10, 11 und dem jeweils gegenüberliegenden Lagergeleise 17 fluchtet und ein Wagen 6 mit einer Papierrolle 5 von einem der Geleise auf die Schiebebühne 15 auffahren, worauf sie unter den Rollenständer 12 verschoben wird, wo die Papierrolle 5 direkt vom Wagen 6 von der leeren Abrollachse – die Hülse wurde vorher mittels des Kran 13 entfernt – aufge-

nommen wird. Es ist auch möglich, eine Restrolle 5', d.h. eine teilweise abgelaufene Rolle aus dem Rollenständer 12 zu entfernen, indem ein Wagen 6 mit einem Restrollenuntersatz unter die Abrollachse des Rollenständers 12 verbracht und die Restrolle auf den letzteren abgelegt wird. Der Wagen 6 kann dann (Fig. 2) mit dem Restrollenuntersatz 18 und der Restrolle 5' auf einem der Lagergeleise 17 oder einem der Zufahrgeleise 10, 11 abgestellt werden.

[0015] Es sind natürlich verschiedene Abwandlungen der beschriebenen Anlage möglich. So können beliebig viele Lagergeleise vorgesehen sein, wenn die Länge der Grube dies erlaubt. Bei Tiefdruckanlagen, wo die Rollenständer gewöhnlich nicht in Reihen angeordnet sind, kann die Grube meist verhältnismässig lang sein, so dass viele Lagergeleise Platz finden. Die Lagergeleise können auch länger sein, so dass sie mehr als einen Wagen aufnehmen können. Auch dies ist eine Platzfrage.

Bezugszeichenliste

1a,b	Abroleinrichtungen
2	Zubringgeleise
3	Rampe
4	Klammerstapler
5	Papierrolle
6	Wagen
7	Auspackstation
8, 9	Drehscheiben
10, 11	Zufahrgeleise
12	Rollenständer
13	Kran
14	Grube
15	Schiebebühne
16	Geleiseabschnitt
17	Lagergeleise
18	Restrollenuntersatz

Schutzzansprüche

1. Anlage zur Zuführung von Papierrollen (5), deren Durchmesser einen Maximaldurchmesser nicht überschreitet, zu mindestens einem Rollenständer (12) mit zu einer Querrichtung parallelen Abrollachsen, mit einer sich vom Rollenständer (12) weg in einer mit der Querrichtung desselben einen rechten Winkel einschliessenden Längsrichtung erstreckenden Grube (14) konstanter Breite und einer in Längsrichtung in der Grube (14) verschiebbaren Schiebebühne (15) mit einem in Querrichtung von einem Längsrand der Grube (14) zum anderen durchgehenden Geleiseabschnitt (16) sowie mit mindestens einem an einer Zufahrseite in Querrichtung zum Längsrand der Grube (14) führenden Zufahrgeleise (10, 11), dadurch gekennzeichnet, dass an der Zufahrseite mindestens ein in Querrichtung vom Längsrand der Grube (14) wegführendes Lagergeleise (17) und an einer derselben gegenüberliegenden Gegenseite

mindestens zwei derartige Lagergeleise (17) derart angeordnet sind, dass der seitliche Abstand eines jeden Lagergeleises (17) von jedem anderen auf der gleichen Seite angeordneten Lagergeleise (17) oder Zufahrgeleise (10, 11) grösser ist als der Maximaldurchmesser.

2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagergeleise (17) jeweils als Stichgeleise ausgebildet sind.

3. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass jedes Lagergeleise (17) auf der Gegenseite mit einem der Lagergeleise (17) auf der Zufahrseite oder einem Zufahrgeleise (10, 11) fluchtet.

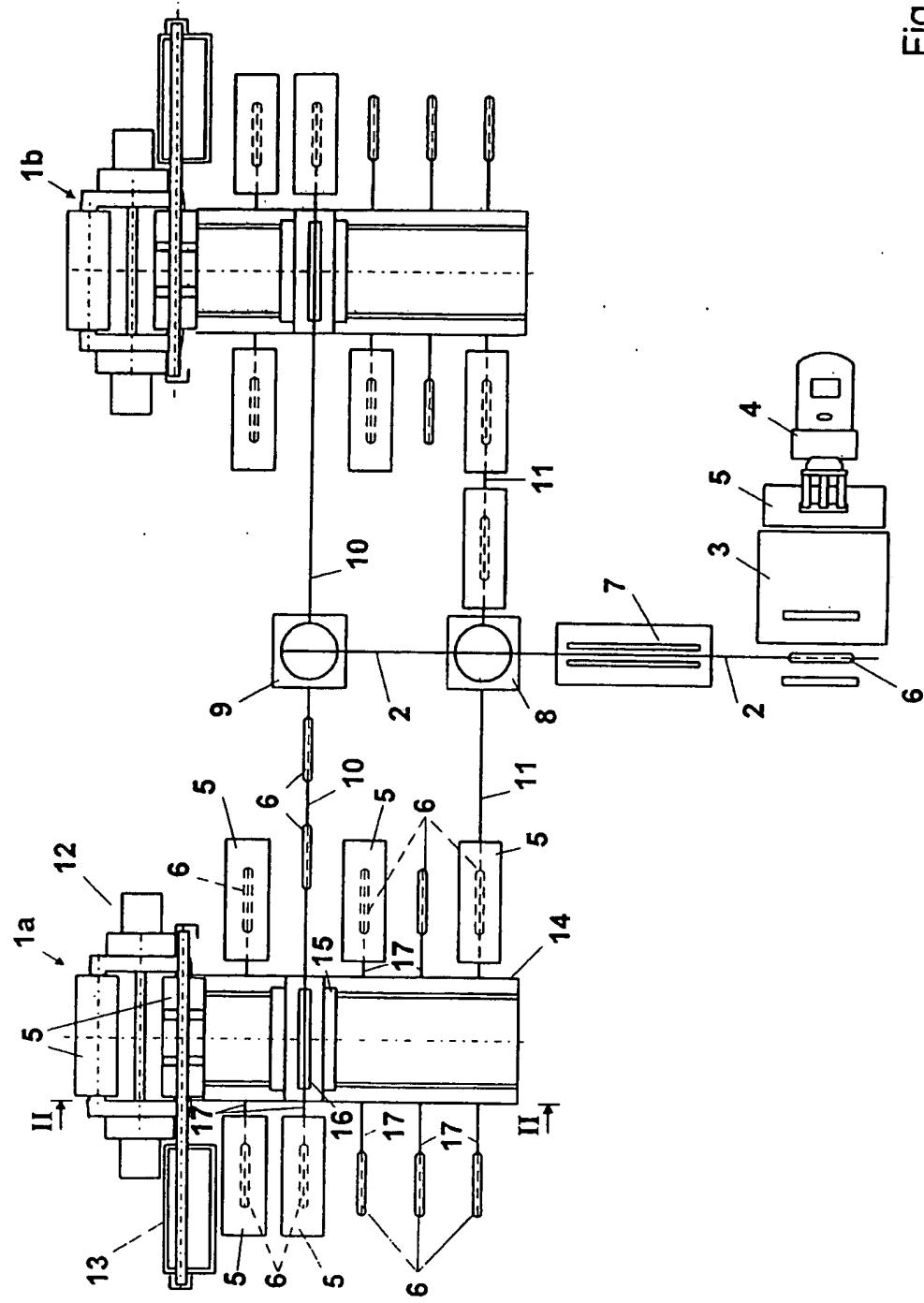
4. Anlage nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Zufahrgeleise (10, 11) oder ein mit ihm verbundenes Zubringgeleise (2) über eine Auspackstation (7) führt.

5. Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Mehrzahl von Wagen (6) umfasst, welche auf dem mindestens einen Zufahrgeleise (10, 11), dem Geleiseabschnitt (16), den Lagergeleisen (17) und gegebenenfalls dem Zubringgeleise (2) verfahrbar sind.

6. Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie einen am Rollenständer (12) angeordneten Kran (13) zur Entfernung von Hülsen umfasst.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



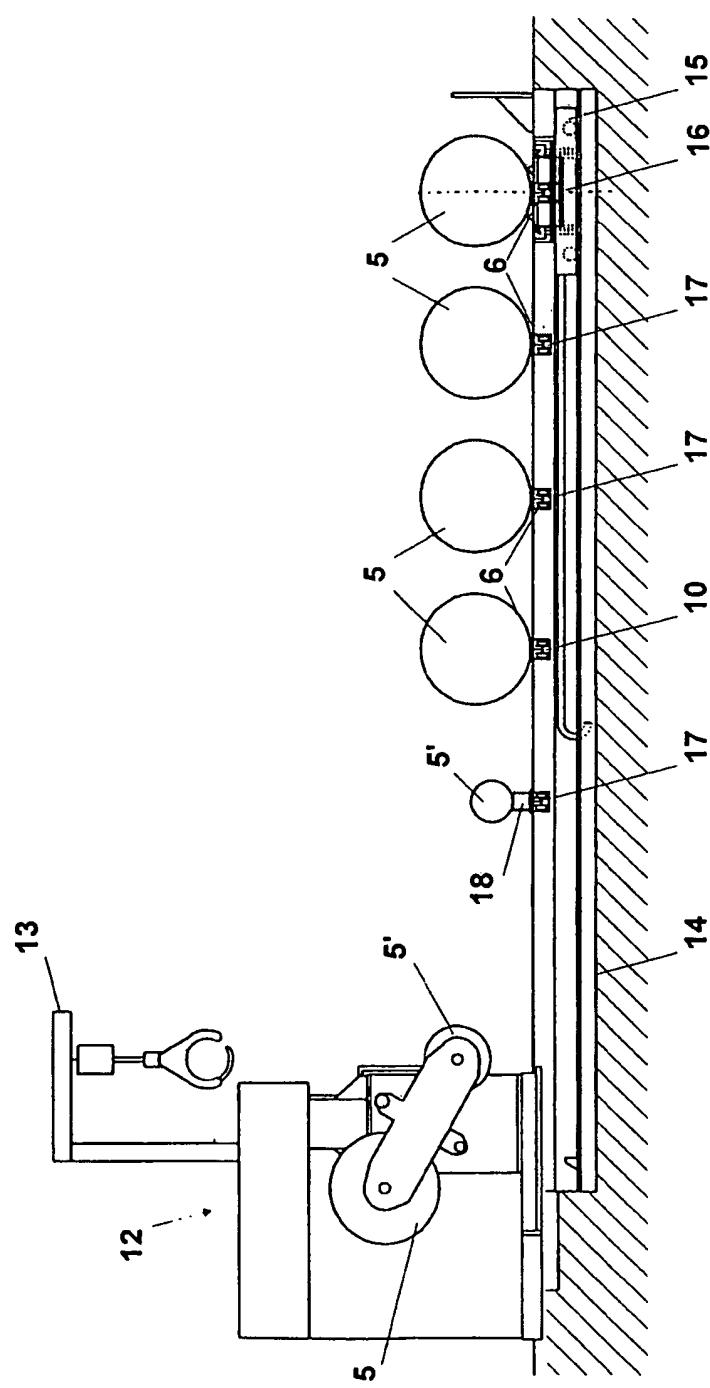


Fig. 2